Equipement d'Essai des Matèriaux

Système Trixial cyclique entièrement automatisé

LoadTrac II
FlowTrac II cyclique

L'unité de test automatisé du système LoadTrac II/FlowTrac II Cyclic automatise complètement les tests triaxiaux cycliques des sols. Un minimum de personnel est requis.

Le LoadTrac II/FlowTrac-II Cyclic se compose d'une cellule triaxiale pour retenir l'échantillon, d'un bâti de charge avec plateau contrôlé par ordinateur pour le chargement statique, de deux pompes à débit contrôlées par ordinateur pour contrôler la pression et la contre-pression de la chambre, d'un actionneur de servocommande à actionneur linéaire haute performance pour chargement cyclique avec des taux de mise à jour de 500 fois par seconde, un microprocesseur pour contrôler avec précision le chargement cyclique, un PC avec un processeur Pentium pour contrôler le test et enregistrer les données de test. L'édition et le reporting sont intégrés au logiciel de test et de contrôle. L'unité arrive dans un système complètement autonome avec tout l'équipement nécessaire.

Le système LoadTrac II/FlowTrac II Cyclic est piloté par menu. Le logiciel basé sur Windows® XP, Vista, 7 permet aux utilisateurs de définir les conditions d'exécution du test, d'enregistrer les données de test et de rapporter les résultats. Les utilisateurs peuvent spécifier les valeurs permettant de contrôler la saturation, la consolidation et le chargement cyclique d'un test. Pendant les tests, les données actuelles et les informations sur l'état du système sont affichées. Les données collectées sont écrites dans un fichier sur le disque dur du système. Le logiciel de reporting effectue tous les calculs requis et offre aux utilisateurs une variété d'options pour représenter graphiquement et générer des données de test.

Normes d'essai applicables

- ASTM D-3999 Détermination des propriétés du module
- ASTM D-5311 Essais triaxiaux cycliques à charge contrôlée des sols

Avantages et fonctionnalités

- Réduit le temps requis pour les tests
- Exécuter des tests sur des échantillons consolidés de manière isotrope, anisotrope et Ko
- Sélectionnez le nombre de points de données enregistrés par cycle de 10 à 500 lectures par seconde
- Réduisez les erreurs de test et améliorez le contrôle qualité
- Fonctionne dans un environnement Windows® XP/2000/Vista/7

Spécifications techniques

Système de chargement cyclique	Actionneur linéaire personnalisé haute performance, puissance de pointe de 1,8 kW, système de servo-entraînement à faible inertie pour un temps de réponse rapide. Système de retour haute résolution pour un contrôle précis et précis de la charge et de la vitesse. 4,4 kN (force de 1 000 lb) en continu charge à des vitesses supérieures à 200 mm (8") /sec Autonome et sans entretien Monophasé 208 VAC/60 Hz (États-Unis) / 220 VAC/50 Hz (international)
Type de chargement cyclique	Forme sinusoïdale contrôlée par la charge
Taux cyclique	Jusqu'à 10 Hz
Options pour terminer le test	Nombre maximum de cycles Déformation maximale
Options de rapport	Charge, déplacement, échantillon et numéro de cellule par rapport au cycle, contrainte de cisaillement, déformation, déformation pp, excès de pression interstitielle par rapport au cycle nombre, contrainte de cisaillement par rapport à la déformation axiale, contrainte de cisaillement par rapport à la contrainte normale, mise à l'échelle automatique ou spécifiée par l'utilisateur sur l'un des au-dessus des tracés, traçage vers un moniteur, une imprimante, un traceur ou un fichier
Cellule d'essai	Cellule triaxiale modifiée avec accessoires
Systèmes d'unités	US, anglais, métrique et SI modifiables à tout moment avant, pendant et après le test
Diamètre de l'échantillon	50, 70, jusqu'à 100 mm (2/2,8/4 pouces) Tailles personnalisées sur commande spéciale
Transducteurs	Force : 2, 5,10 kN (500, 1 000, 2 500 lbf.) Déplacement : plage de 50 mm (2,0 po). Pressions de cellule et d'échantillon : 0 à 1 400 kPa (0 à 200 psi)